

Nafn: _____

1. (40%) Í þríhyrningnum ABC er $A = 24^\circ$ og $B = 52^\circ$.

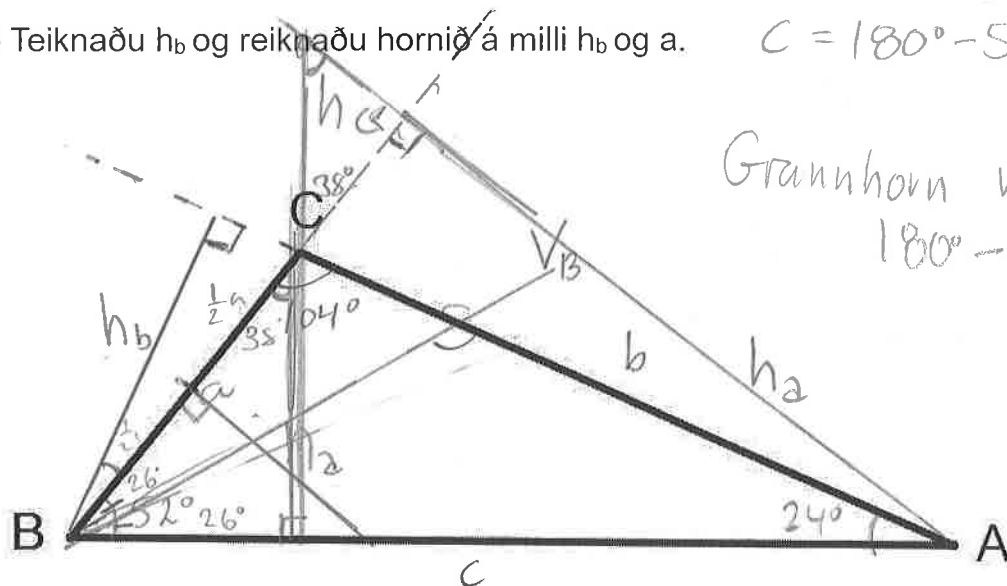
Merkja

12%

a) Teiknaðu h_b og reiknaðu hornið á milli h_b og a .

$$C = 180^\circ - 52^\circ - 24^\circ = 104^\circ$$

Grannhorn við C er.
 $180^\circ - 104^\circ = 76^\circ$



Hornið á milli h_b og a er $180^\circ - 90^\circ - 76^\circ = \underline{\underline{14^\circ}}$

12%

b) Finndu hornið milli v_B og b og teiknaðu n_a .

$$180^\circ - 26^\circ - 24^\circ = 130^\circ$$

Hornið á milli v_B og b er 130° og 50° .

8%

c) Finndu hornið milli h_c og a .

$$180^\circ - 52^\circ - 90^\circ = \underline{\underline{38^\circ}}$$

8%

d) Teiknaðu h_a og h_c og reiknaðu hornið á milli þeirra.

$$180^\circ - 90^\circ - 38^\circ = \underline{\underline{52^\circ}}$$

2. (30%) Finndu

a) Hornið r 53°

$$180^\circ - 53^\circ = S =$$

b) Hornið s 127°

$$S + r = 180^\circ$$

$$r = 180 - 127^\circ = 53^\circ$$

c) Lengdina BC $19,2$

$$\text{Hlutfall er } \frac{14,4}{7,2} = 2$$

$$\text{Þá er } BC = 2 \times 9,6 = 19,2$$

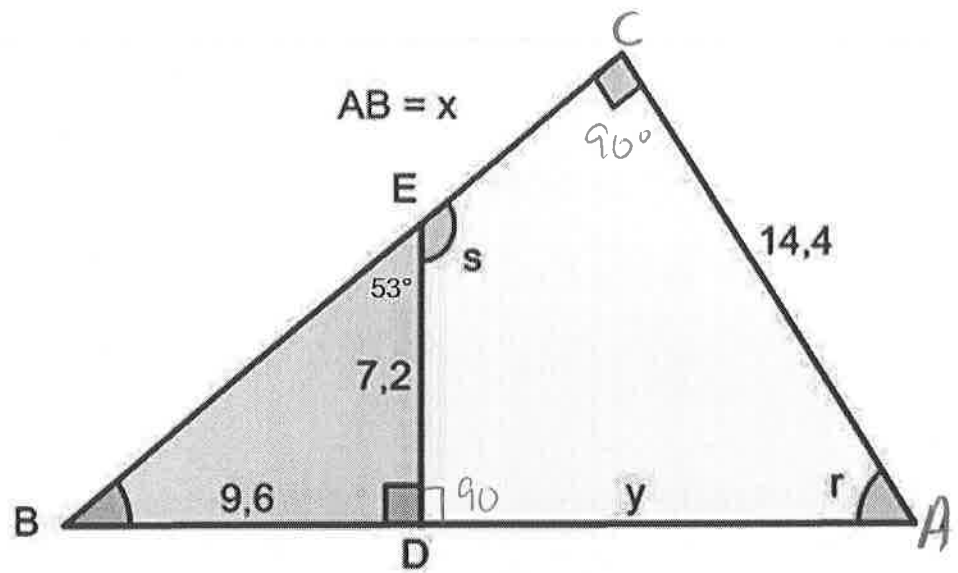
d) Lengdina AB 24

$$\begin{aligned} \text{Nota Pýþagoras } AB &= \sqrt{19,2^2 + 14,4^2} = 368,64 \\ &= \sqrt{368,64 + 207,36} = \sqrt{576} = 24 \end{aligned}$$

e) Lengdina AD = y $14,4$

$$AD + 9,6 = 24$$

$$AD = 24 - 9,6 = 14,4$$



3. (15%) Reglulegur marghyrningur er með hornasummuna 2340° .
Hvaða marghyrningur er þetta? Sýndu alla útreikninga og notaðu formúlu.

$$(n-2) \cdot 180^\circ = 2340^\circ$$

$$180^\circ n - 360^\circ = 2340^\circ$$

$$180^\circ n = 2340 + 360^\circ$$

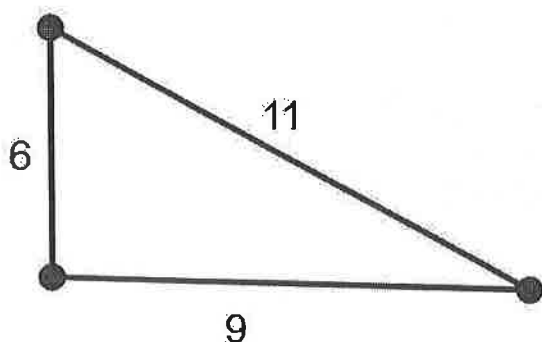
$$n \cdot 180 = 2700$$

$$n = \frac{2700}{180}$$

$$n = 15$$

Svar: Marghyrningurinn er með 15 horn.

4. (15%) Notaðu reglu Pýþagórasar til að finna út hvort að þríhyrningurinn sé rétthyrndur. Er hann rétthyrndur?



Hann er rétthyrndur ef

$$6^2 + 9^2 = 11^2$$

$$36 + 81 = 121$$

$$117 \neq 121$$

Þríhyrningurinn er ekki rétthyrndur.